



MEMORIAL DESCRITIVO / TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de Empresa Qualificada para Elaborar Relatório de Investigação Preliminar (RIP) em Área Contaminada em Três Barras – SC

Serviços comuns de Engenharia

1 Disposição Geral

Esse processo tem por objeto a Contratação de empresa especializada em recuperação de áreas degradadas e contaminadas, para elaborar o Estudo Preliminar referente ao processo de licenciamento de encerramento de antigo local de disposição irregular de resíduos sólidos urbanos (lixão).

2 Objetivos

2.1 Elaboração de Estudo Preliminar e Relatórios Pertinentes ao Processo de licenciamento / encerramento de área contaminada de acordo com NBR 15515-1/2007

3 Justificativa

3.1 A contratação visa promover a adequada realização de estudo preliminar da área, etapa inicial dos estudos solicitados no licenciamento de encerramento da área contaminada, o processo tramita a duas décadas e necessita de uma medida satisfatória para efetivo encerramento da área.

3.2 A contratação também possibilitará a melhor estimativa de estudos posteriores a este, pois os demais estudos dependem de tal investigação. Sendo assim após resultados poderá ser estimado de forma assertiva tanto em relação aos procedimento quando aos valores orçados.

3.3 Os estudos e projetos disponibilizarão um ambiente de maior qualidade aos moradores do município.



3.4 Diante dos fatos faz-se necessária a contratação de empresa técnica capacitada, prestando inclusive assessoria a Municipalidade e atendendo aos objetivos do presente TR.

4 Contextualização

4.1 A área de estudo, objeto da estimada contratação localiza-se em área urbanizada, localidade de Barra Grande, acesso pela rua Felix da Costa Gomes, com coordenadas geográficas Latitude 26° 8' 34,91 S e Longitude 50° 18' 0,45 O (Datum WGS84).

4.2 A área recebeu resíduos sólidos na década de 1990 até início do ano 2000, após autuação da Prefeitura Municipal em 1999 (Auto de Infração n° 923/A de 03 de agosto de 1999) e desde então foram desenvolvidos alguns estudos e projetos na área buscando a sua reabilitação

4.3 Ao decorrer destes 24 anos a área passou por mudanças significativas, tanto em relação aos estudos realizados, quanto em relação a sua recomposição natural.

4.4 Foram Realizados estudos anteriores, e já houve um PRAD em execução, porém devido a múltiplos fatores há a necessidade de novos estudos e projetos na área.

5 Escopo

Os serviços a serem realizados pela empresa contratada incluem, mas não se limitam a:

5.1 Análise documental e de histórico de estudos e solicitações pertinentes ao licenciamento de recuperação da área contaminada.



5.2 Estudo de Avaliação Preliminar de Recuperação de Áreas Contaminadas conforme NBR15515-1/2007, para Área de Disposição de Resíduos Desativada.

5.3 Suporte técnico se necessário perante os órgãos licenciadores.

6 Especificações

6.1 Da análise documental

6.2 Refere-se ao histórico de estudos anteriores já praticados na área objeto, que serão cruciais para melhor entendimentos do caso, além de que servem como comparativo de resultados obtidos, determinando o grau de recuperação da área atualmente em relação aos mesmos, nessa etapa estima-se a reunião presencial com a equipe da contratada para ajustar pontos necessários.

6.3 Dos estudos ambientais e relatórios: Os estudos relativos as áreas contaminadas devem atender a ABNT NBR 15515, sob o título geral “Passivo ambiental em solo e água subterrânea”, que tem previsão de conter as seguintes partes:

- Parte 1: Avaliação preliminar;
- Parte 2: Avaliação confirmatória;
- Parte 3: Avaliação detalhada.

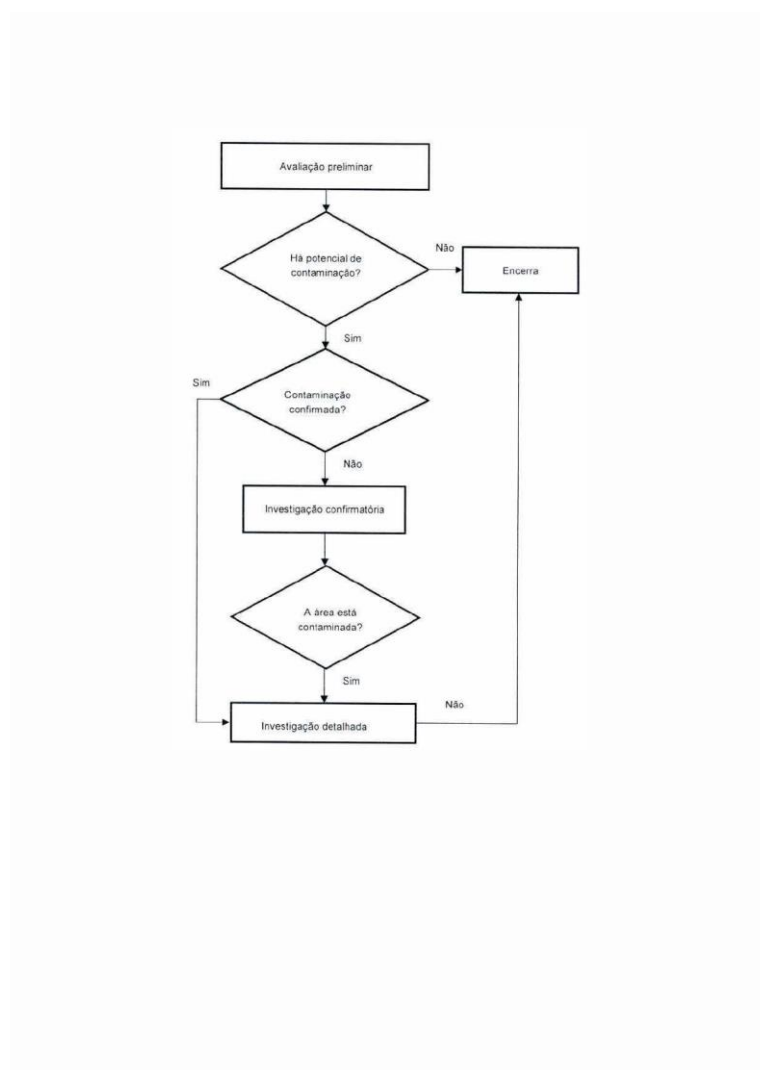
Esta Norma é baseada na ASTM E 1527:2000

A etapa inicial de avaliação de passivo ambiental em solo e água subterrânea, conforme esta parte da ABNT NBR 15515-1/2007, consiste numa avaliação preliminar, a qual identifica a possível existência de contaminação na



área. Havendo indícios na avaliação preliminar, realiza-se a etapa de investigação confirmatória, para verificar a necessidade de realizar a etapa de investigação detalhada e, quando necessário, a avaliação de risco à saúde humana. No caso de já evidenciada a contaminação na etapa inicial, direciona-se para a etapa de investigação detalhada. A realização de avaliação preliminar é pré-requisito para a realização das etapas subsequentes da avaliação de passivo ambiental.

A Figura 1 apresenta as etapas da avaliação de passivo ambiental





7 Avaliação Preliminar

7.1 A NBR 15515-1/2007 define as diretrizes para a realização de uma Avaliação Preliminar (AP) para identificar o potencial de contaminação em um empreendimento.

7.2 O relatório de Investigação Preliminar (RIP) é uma fase inicial na análise de passivo ambiental em solo e água subterrânea, com o objetivo de identificar indícios de possíveis contaminações.

7.3 Fluxogramas da etapa de Avaliação Preliminar (NBR 15515-1/2007)

- a) Coletas de dados existentes como histórico, estudos sobre o meio físico etc.;
- b) Inspeção de reconhecimento da área, como vistorias de campo e entrevistas.
- c) E por fim, chegar na elaboração do relatório de avaliação preliminar.

7.4 Na NBR 15515-1 completa pode se encontrar informações como:

- A) guia para preenchimento da ficha técnica;
- B) disposição e identificação de resíduos;
- C) dados sobre a área comercial/industrial como fonte potencial de contaminação;
- D) destino das águas com resíduos;
- E) tipos de sistema de tratamento de águas residuárias;
- F) No processo da Avaliação Preliminar, é importante informar sobre eventuais avaliações anteriores.



7.5 A elaboração de relatório da avaliação preliminar deve contemplar no mínimo o seguinte:

a) resumo executivo;

b) introdução:

— objetivo e escopo;

— limitações da metodologia adotada;

c) localização da área;

d) histórico do uso da propriedade;

e) contexto geográfico:

— relevo ou topografia;

— uso atual do solo;

— contexto geológico/hidrogeológico;

f) Comentários das observações da inspeção de campo ou documentos consultados devem, entre outras

informações, conter as seguintes:

— uso da área (atual e passado);

— substâncias perigosas em conexão com usos;

— odores químicos;

— derrames, manchas ou outros impactos superficiais na área;

— equipamentos e utilidades aéreos e subterrâneos;



- indicações de PCB;
 - áreas com alteração ou ausência de vegetação;
 - corpos de água;
 - caixas de utilidades (como coletoras, de passagem, de recalque etc.);
 - escoamento de drenagem superficial;
 - evidência de lançamentos inadequados de água pluvial e efluentes;
 - utilidades, drenos, poços, fossas sépticas;
 - evidência de derrames ou infiltrações;
 - aterros, sumidouros ou solo movimentado;
 - evidência de solo impactado;
 - emissões e descartes de efluentes;
 - evidência de contaminação em água superficial ou subterrânea;
 - evidência de poços de monitoramento ou atividades de remediação;
 - histórico de uso agrícola;
 - uso de defensivos agrícolas;
 - entrevistas com pessoas que detenham conhecimento do histórico e responsáveis pela área;
- g) modelo conceitual;
- h) proposta de plano de amostragem, quando necessário;



- i) conclusões e recomendações;
- j) referências;
- k) qualificação e assinatura do(s) todos profissional(is) responsável(is)

7.6 Dos arquivos, mapas e relatórios

7.6.1 Todos os estudos, devem ser apresentados de acordo com o cronograma físico e entregues via arquivos digital não sendo aceitos com baixa qualidade e baixa visualização.

7.6.2 Os mapas, plantas e projetos devem ser entregues em arquivos digitais e em anexos individuais em (shaperfile, KTMML/ KMZ ou outros compatíveis).

7.6.3 As tabelas e planilhas adicionadas aos estudos também devem ser entregues em anexos únicos digitais.

8 Requisitos Técnicos da Empresa Contratada:

8.1 A contratada deve atender aos seguintes requisitos técnicos:

- a) Equipe multidisciplinar composta por geólogos, engenheiros ambientais, biólogos e outros profissionais necessários para o adequado desenvolvimento dos estudos e projetos.
- b) Experiência comprovada em projetos de recuperação de áreas degradadas e contaminadas, incluindo casos semelhantes ao presente se houver.
- c) Regularidade perante os órgãos competentes e registro nos conselhos profissionais pertinentes.



9 Documentação Necessária:

A empresa interessada em concorrer à contratação deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) Atestado de capacidade técnica da equipe / empresa.
- b) Certidões negativas de débitos fiscais e ambientais.
- c) Registro nos conselhos de classe dos profissionais responsáveis técnicos.
- d) Registro nos conselhos de classe da empresa.

10 Estimativa de preços

10.1 O valores da mediana para o serviço solicitado encontra-se dispostos em planilha orçamentária a seguir, criada a partir de cotações anteriores, planilhas orçamentárias, serviços já executados neste sentido.

Tabela 1: Estimativa de Preços de serviços

Estudos	Quantidade	VALOR mediana	VALOR TOTAL
Investigação Preliminar,	1	18.170,00	18.170,00

10.2 CRONOGRAMA FINANCEIRO

a) O serviço e relatório concluído deve ser entregue para análise e apreciação prévia, em meio digital. Caso sejam necessárias eventuais modificações, os referidos produtos deverão ser novamente apresentados para fins de aprovação. A falta de um ou mais documentos, serviços e projetos impedirá o recebimento dos demais produtos e o produto será considerado não entregue.



b) Qualquer atraso na entrega dos produtos, conforme cronograma proposto implica em inadimplência da contratada. A não aprovação das alterações realizadas pela contratada após solicitação do Comitê Executivo também acarreta inadimplência.

c) O pagamento será realizado pela contratante após a aprovação e entrega definitiva pela contratada dos produtos listados, com a aprovação da Equipe técnica, designada pela municipalidade, conforme valores unitários fixados abaixo.

d) O prazo máximo para elaboração de todos os produtos descritos neste termo de referência é de 30 (trinta dias), conforme o seguinte cronograma de desembolso, dividido em duas etapas:

Tabela 2: Estimativa de entrega dos serviços e desembolso

ETAPAS	PRAZO DE EXECUÇÃO: 1 Mês	Parcela
Investigação Preliminar (visita <i>in loco</i> com levantamento de dados, vistorias, entrevistas, apreciação de históricos, reunião presencial com equipe técnica)	15 dias a contar do início do contrato	50% do valor do contrato
Apresentação do Relatório de Investigação preliminar com todas as determinantes necessárias descritas em normas e leis vigentes.	30 dias a contar do início do contrato	50 % do valor do contrato

Obs: Outras especificações devem ser dirigidas mediante o contrato.



Três Barras – SC 09 de agosto de 2024.

MAIARA DA SILVA PIMENTA

Cargo: Engenheira Ambiental / Assessora fiscal ambiental.

Secretaria de Meio Ambiente.

Crea/SC 209505-3